

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, Bayu Satria dan Wijyaningrum, Taswati Nova. 2012. Rancangan Acak Lengkap dan Rancangan Acak Kelompok pada Bibit Ikan. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang ISBN : 9 78-602-61599-6-0*
- Agrios, GN. 2005. *Plant Pathology (5thEd)*. Academic Press. California.
- Alfitra, R. 2011. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keparahan Serangan Wereng Batang Cokelat Nilaparvata lugens stahl. (Hemiptera: delphacidae) pada Pertanaman Padi di Kabupaten Klaten*. Bogor: [Skripsi] Faperta IPB.
- Alfizar, Marlina & Susanti, F. (2013). Kemampuan Antagonis *Trichoderma* sp. terhadap Beberapa Jamur Patogen in vitro. *Jurnal Floratek*. Vol. 8 (1):45-51.
- Amanupunyo dan R.D. Handri. 2016. Pemanfaatan pestisida nabati dalam perdagangan global. <http://dokumen.tips/documents/pestisida-nabati-55b0799898560.html>. Diakses pada tanggal 5 juli 2021.
- Aminnullah, Rizqi *et al.* 2020. Efektivitas Isolat Actinomycetes dari Tanah Kebun Raya Bogor sebagai Antifungi terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* secara In Vitro. *Bioedusiences ISSN: 2614-1558 (Online) Vol. 04, No. 01: 90-96. Juni. 2020*.
- Arwiyanto, Triwidodo *et al.*, 2007. Karakterisasi Parsial *Streptomyces* spp., Agens Pengendali Hayati Penyakit Lincat Tembakau. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia, Vol. 13, No. 2, 2007: 95-105*.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Laporan Akhir Riset Khusus Pencemaran Lingkungan di Kawasan Pertanian Kota Batu Jawa Timur*. Kementerian Kesehatan.
- Dewi, S. U., Mahardika, G., & Antara, M. (2017). Residu Pestisida Golongan Organofosfat Komoditas Buah Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Pada Berbagai Lama Penyimpanan. *Ecotrophic. Vol.11 No.1 Hal.34–39*.
- Fardiyanti R, Kasrina, Bustaman H. 2021. Ragam Jenis *Streptomyces* sp. pada Rizosfer Tanaman Suku Liliacea di Kawasan Desa Sumber Bening, Rejang Lebong, Bengkulu. *Konservasi Hayati, 17 (1): 29-34*.
- Fitriana, Nur Ika., Suryaminarsih, Penta dan Mujoko, Tri. 2019. Potential of Multientomopa *Streptomyces* sp. and *Tripchoderma* sp. in Potato Extract Broth and Glucose Nitrate Broth Media on Pests (*Spodoptera litura*) Eating Behavior by in Vitro Test. *4 th International Seminar of Research Month Volume 2019*.
- Gveroska, B. and Jugoslav Ziberoski. 2011. *Trichoderma harzianum* as a Biocontrol Agen against *Alternaria alternata* on Tobacco. *Journal Technologies and Innovations (7): 67-76*.
- Haliza W dan Suhartono MT, 2012. Karakteristik Kitinase dari Mikrobial. *Buletin*

Teknologi Pascapanenan Pertanian. 8(1): 1-14.

- Hanafiah, A. 2000. *Teknologi Produksi Benih Kedelai*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Koya Barat. Irian Jaya.
- Handayani, Ni Made Dini Widia, *et al.*, 2020. Aplikasi Biopestisida *Streptomyces* sp. dalam Mengendalikan Penyakit pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Dataran Medium. *Agroteknos (30) 2, Agustus*.
- Herlinda, S. 2010. Spore density and viability of entomopathogenic fungal isolats from Indonesia and their virulence against *Aphis gossypii* Glover (Homoptera: Aphididae). *Tropical Life Sciences Research. 21(1): 11-19.*
- Hidayah, Aditya *et al.* 2019. Potensi Jamur Entomopatogen *Metarhizium Anisopliae*, *Beauveria Bassiana* Dan *Streptomyces Sp.* Terhadap Mortalitas Lepidoptera Stigma Pada Tanaman Tebu. *Plumula volume 7 nomer 2*
- Istini. 2020. Pemanfaatan Plastik Polipropilen Standing Pouch Sebagai Salah Satu Kemasan Sterilisasi Peralatan Laboratorium. *Indonesian Journal of Laboratory Vol 2 (3) 2020, 41-46*
- Kämpfer P (2006). "The Family Streptomycetaceae, Part I: Taxonomy". In Dworkin M, Falkow S, Rosenberg E, Schleifer KH, Stackebrandt E (eds.). *The Prokaryotes. pp. 538–604. doi:10.1007/0-387-30743-5_22. ISBN 978-0-387-25493-7.*
- Kardinan, A. 2011. Penggunaan pestisida nabati sebagai kearifan lokal dalam pengendalian hama tanaman menuju sistem pertanian organik. *Pengembangan Inovasi Pertanian 04(4): 262–278.*
- Karyadi. 2009. Dampak penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan terhadap kandungan residu tanah pertanian bawang merah di Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal. *Agromedia, volume 26 No.1;pp 10-19.*
- Khairunnisa, F. S. (2019). Siklus Hidup Spodoptera exigua pada Pakan Alami dan Buatan (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Khattab, A. I., Babiker, E. H., & Saeed, H. A. 2016. *Streptomyces* : isolation ,optimization of culture conditions and extraction of secondary metabolite. *Vol 5: 27–32.*
- Kurniawati, Sri., Mutaqin, Kikin Hamzah dan Giyanto. 2015. Eksplorasi dan Uji Senyawa Bioaktif Bakteri Agensia Hayati untuk Pengendalian Penyakit Kresek pada Padi. *J HPT Tropika, Vol.15, No. 2: 170 – 179*
- Lasa, R, Portero, CR, Alcazar, MD, Belda, JE Caballero, P & Williams, T 2007, 'Efficacy of optical brightener formulations of *Spodoptera exigua* Multiple Nucleopolyhedrovirus (SeMNPV) as a biological insecticide in greenhouses in Southern Spain', *Biological Control, vol. 40, pp. 89-96.*
- Litwin, A., Nowak, M., & Różalska, S. (2020). Entomopathogenic fungi: unconventional applications. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology, 19(1), 23-42.*
- Lu, H., Rajamohan, F., & Dean, D. H. (1994). Identification of amino acid residues of *Bacillus thuringiensis* delta-endotoxin CryIAa associated with

- membrane binding and toxicity to *Bombyx mori*. *Journal of Bacteriology*, 176(17), 5554-5559.
- Marhaen, Luluk Sutji. 2016. Potensi Campuran Spodoptera exigua Nucleopolyhedrovirus (SeNPV) dengan Insektisida Botani untuk Meningkatkan Mortalitas Ulat Bawang *Spodoptera exigua* (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae) di Laboratorium. *J. Hort. Vol. 26 No. 1, Juni 2016* : 103-112
- Marianah, L. 2016. Membuat pestisida nabati. <http://www.bppjambi.info/newspopup.asp?id=708>. Diakses pada tanggal 5 juli 2021.
- Marsadi, Dicky *et al.* 2017. Invasi dan Tingkat Serangan Ulat Bawang (*Spodoptera exigua* Hubner) pada Dua Kultivar Tanaman Bawang Merah di Desa Songan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika Vol. 6, No. 4 Oktober*
- Moekasan, TK 2004, 'Pencampuran *Spodoptera exigua* Nuclear Polyhedrosis Virus dengan insektisida kimia untuk mortalitas larva *Spodoptera exigua* Hbn. di Laboratorium', *J. Hort.*, vol. 14, no. 3, hlm. 178-87
- Mufida, Hanik Atul., Suryaminarsih, Penta dan Nirwanto, Herry. 2021. Potensi Metabolit Sekunder Kombinasi *Streptomyces* sp. *Trichoderma* sp. terhadap Penyakit Antraknosa (*Colletrotichum* sp.) Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsium annum* L.). *Prosiding Seminar Nasional Agroteknologi 2021*.
- Muhammad, Ilham *et al.* 2014. Penilaian Cara Mengajar Menggunakan Rancangan Acak Lengkap. *Jurnal Gaussian, Volume 3, Nomor 2, Tahun 2014, Halaman 183 - 192*
- Nelson, DL (2004). *Lehninger Principles of Biochemistry* (edisi ke-Fourth Edition). New York: W.H. Publisher. hlm. hlm. 251.
- Niâ, L., Himawan, T., & Mudjiono, G. (2016). Uji patogenisitas jamur entomopatogen *Metarhizium anisopliae* (Moniliales: Moniliaceae) terhadap hama uret *Lepidiota stigma* F.(Coleoptera: Scarabaeidae). *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 4(1), 24-31.
- Nurhayati. 2011. Penggunaan Jamur dan Bakteri Dalam Pengendalian Penyakit tanaman Secara Hayati yang Ramah Lingkungan. *Prosiding Semirata Bidang Ilmu-ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat Tahun 2011. ISBN: 978-979-8389-18-4*.
- Nurjanani dan Ramlan. 2008. Pengendalian Hama *Spodoptera exigua* Hbn. untuk Meningkatkan produktifitas Bawang Merah Pada Lahan Sawah Tadah Hujan Di Jenepono, Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 11, No. 2, Juli 2008: 164 -170*
- Nurminah, M. 2002. Penelitian Sifat Berbagai Bahan Kemasan Plastik dan Kertas serta Pengaruhnya terhadap Bahan yang Dikemas, Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Pangan, Universitas Sumatera Utara.
- Pertiwi, Prahesty Hana Dkk. 2015. Isolasi, Identifikasi dan Penapisan Aktivitas Anti Mikroba *Streptomyces* sp. Isolat Tanah Lumpur Lapindo Sidoarjo. *Veterinaria Medika Vol. 8, No. 1, Februari 2015*

- Purnamaratih, Kamella Endras *et al.* 2018. Pengaruh Sistem Tumpangsari Pada Pertanaman Bawang Merah *Allium ascalonium l.* dengan Mint Dan Seledri Terhadap Populasi *Spodoptera exigua h.* (Lepidoptera: noctuidae). *Jurnal HPT Volume 6 Nomor 1*
- Purwantisari, S & Rini, BH 2009, 'Uji antagonisme jamur patogen *Phytophthora infestans* penyebab penyakit busuk daun dan umbi tanaman kentang dengan menggunakan *Trichoderma* spp. isolat lokal', *BIOMA*, vol. 11, no. 1, pp. 24-32.
- Rauf, Annu. 1999. Dinamika Populasi *Spodoptera exigua* (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Pertanaman Bawang Merah Di Dataran Rendah. *Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan 11(2):39-47*
- Rawda M. Badawy and Hadeer I. Mohamed. Chitin extration, Composition of Different Six Insect Species and Their Comparable Characteristics with That of the Shrimp. *J Am Sci 2015;11(6):127-134*].
- Safri, Muchamad., Harijani, Wiwik Sri dan Suryaminarsih, Penta. 2016. Uji Daya Hidup Pupa Lalat Buah (*Bactrocera* sp.) Menjadi Imago Dengan Pemberian Agensia Hayati *Streptomyces* sp. *Plumula Volume 5 No.1*
- Saraswati, R., Husen, E., & Simanungkalit, R. D. M. (2007). Metode Analisis Biologi Tanah. In Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Setia I.N., and Suharjono. 2015. Diversitas dan Uji Potensial Bakteri Kitinolitik dari Limbah Udang. *Jurnal Biotropika,3(2), 1-8.*
- Siswanto, Raupong, Annisa. 2017. Estimasi Regresi *Robust M* pada Faktorial Rancangan Acak Lengkap yang Mengandung *Outlier*. *Jurnal Matematika, Statistika & Komputasi tfol. 13, No. 2, 171-181*
- Sporleder, M., dan Lacey, L. A. 2013. *Biopesticides. In Insect Pests of Potato. Nepal: International Potato Center. 34 Hal. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386895-4.00016-8>*
- Su'ud, Moch., Suyani, Ida Sugeng dan Maulana, Achmad. 2021. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Biji dan Daun Mimba (*Azadirachta indica L*) terhadap Kematian dan Perkembangan Larva Ulat Grayak (*Spodoptera exigua* Hbn)
- Sumarni N dan Hidayat A. 2005. Budidaya Bawang Merah. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran
- Syahrok, Siti Fatimatus., Suryaminarsih, Penta dan Wiludjeng, Widiyati. 2021. Potensi *Trichoderma* sp. dan *Streptomyces* sp. sebagai agensia hayati nematoda puru akar (*Meloidogyne* sp.) pada tanaman tomat ceri secara in vitro. *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-45 UNS Tahun 2021 Vol 5, No. 1*
- Tambunan, W.A., S. Rosita, E.S. Ferry. 2014. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) dengan pemberian pupuk hayati pada berbagai media tanam. *J. Online Agroekotek. 2(2): 825-836.*
- Tsauri, Sufyan. 2012. [Skripsi]. Isolasi Mikroba Penghasil Antibiotika dari Tanah Tempat Pengolahan Ayam di Jalan Abu Bakar Lambogo, Kota Makassar

- Untung, 2006. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu, Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wagiman, F.X., C.J. Risamena, D.S. Ipa, M. Pamuji, J. Masbait, dan B. Bakoh. 2013. Kajian “bioekologi *Nothopeus* sp.” dalam rangka uji coba pengendalian hama penggerek cengkeh. DIPA Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Ambon. Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.
- Yusuf, R. 2012. Potensi dan kendala pemanfaatan pestisida nabati dalam pengendalian hama pada budidaya sayuran organik. *Seminar UR-UKM ke-7. Optimalisasi Riset Sains dan Teknologi dalam Pembangunan Berkelanjutan*.
- Yu, H. Z., Li, N. Y., Xie, Y. X., Zhang, Q., Wang, Y., & Lu, Z. J. (2020). *Identification and functional analysis of two chitin synthase genes in the common cutworm, Spodoptera litura*. *Insects*, 11(4), 253.
- Rahayi, Triastuti. 2011. *Streptomyces* Sebagai Sumber Antibiotik Baru Di Indonesia. *Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi Vol. 8 No. 1*
- Razak, N. A., Nasir, B., & Khasanah, N. (2016). Efektifitas *Beauveria bassiana* Vuill Terhadap Pengendalian *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Tanaman Bawang Merah Lokal Palu (*Allium wakegi*). *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(5), 565-570.
- Jaya CT. & Subha MP. 2011. *A Study of 2 Rapid Tests to Differentiate Gram Positive and Gram Negative Aerobic Bacteria*. *J. Med Allied Sci*; 1(2): 84-85.
- Hardiansyah, Muhammad Yusril; Musa, Muhammad dan Jaya, Abdul Mollah. 2020. Identifikasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria pada Rizosfer Bambu Duri dengan Gram KOH 3%. *Agrotechnology Research Journal Volume 4, No. 1, June 2020, pp. 41- 46*
- Fitri, Lenni dan Yasmin, Yekki. 2011. Isolasi dan Pengamatan Morfologi Koloni Bakteri Kitinolitik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi Volume 3, Nomor 2, Desember 2011, hlm 20-25*
- Firli, Salfi Mauludhiea; Windriyanti, Wiwin dan Suryaminarsih, Penta. 2022. Pengendalian Hama Ulat Krop (*Crocidolomia binotalis* Zell.) pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* L.) dengan Aplikasi Agensi Hayati *Streptomyces* sp. *Vol. 7 No. 1 Tahun 2022 |DOI : 10.31604/jap.v7i1.5675| Hal. 86 – 90*
- Darmawan, D. 2018. *Efektivitas Streptomyces sp. dan Trichoderma sp. sebagai Entomopatogen terhadap Larva Kumbang Badak (Oryctes rhinoceros L.) (Skripsi)*. Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Surabaya. 29 halaman.
- Shirling & Gottlieb. (1966). Methods For Characterization of *Streptomyces* Species. *International Journal of Systematic Bacteriology Vol 16 No 3 Jul 1966 Hal 313-340*.